

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO/ PIBID – 2016
E.E.E.B. PROF. JUSTINO COSTA QUINTANA
ATIVIDADE COTIDIANA
TEOREMA DE PITÁGORAS (PROBLEMAS)



Subprojeto Matemática

Campus Bagé

Escola: E.E.E.B. Prof. Justino Costa Quintana

Supervisora: Aniele Torma

Bolsistas: Chaiana Santos, Claudia Gonçalves,
Dionata Vargas, Gisele Munhoz, Graciela Jaskulski,
Viviane Poersch Maldaner, Yasmin Prestes

Data: 17, 23 e 24/08/16

Período: 3h/a

A presente atividade basea-se na aplicação de situações-problema envolvendo Teorema de Pitágoras.

Os alunos foram dispostos em duplas e/ou grupos e resolveram um total de 22 problemas, ambos níveis de dificuldade e interpretações diversas.

A abordagem das situações se fizeram necessárias para fixar o conteúdo que, posteriormente, seria aplicado em um jogo.





Teorema de Pitágoras e sua Aplicação

1 O que é um triângulo retângulo?

2 Os lados de um retângulo medem 3 cm e 7 cm. Qual é a medida de sua diagonal?

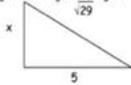
3 Uma torre vertical é presa por cabos de aço fixos no chão, em um terreno plano horizontal, conforme mostra a figura. Se o ponto A está a 15 m da base B da torre e o ponto C está a 20 m de altura, qual é o comprimento do cabo AC?



4 Aplicando o teorema de Pitágoras, determine a medida x indicada no seguinte triângulo retângulo:

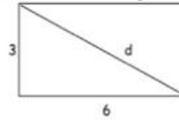


5 Aplicando o teorema de Pitágoras, determine a medida x indicada no seguinte triângulo retângulo:



6 Um quadrado tem 144 cm^2 de área. Qual é a medida da diagonal desse quadrado?

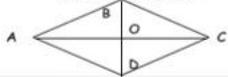
7 Calcule a medida da diagonal:



8 Quantos metros de fio são necessários para "punar luz" de um poste de 6 m de altura até a caixa de luz que está ao lado da casa e a 8 m da base do poste?



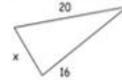
9 O quadrilátero ABCD da figura abaixo é um losango. A diagonal AC mede 24 cm e a diagonal BD mede 10 cm. Sabendo-se que, num losango, as diagonais são perpendiculares e cortam-se mutuamente ao meio, determine a medida do lado e o perímetro do losango.



10 Encontre o valor de y:



11 Aplicando o teorema de Pitágoras, determine a medida x indicada no seguinte triângulo retângulo:



Teorema de Pitágoras e sua Aplicação

12 Em um losango as diagonais cortam-se mutuamente ao meio, ou seja, o ponto de encontro das diagonais é o ponto médio de cada diagonal. No losango PQRS abaixo, a diagonal maior PR mede 80 cm e a diagonal menor QS mede 18 cm. Qual é a medida x do lado do losango?



15 Em um triângulo retângulo, a hipotenusa mede 14 cm e um dos catetos mede $5\sqrt{3}$ cm. Determine a medida do outro cateto.

16 Um terreno triangular tem frentes de 12 m e 16 m em duas ruas que formam um ângulo de 90° . Quanto mede o terceiro lado desse terreno?

19 Uma escada de 17 m de comprimento está apoiada numa parede a 15 m do chão. Qual é a distância da escada à parede, no nível do chão?

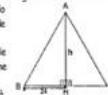


20 Num triângulo retângulo, qual lado é a hipotenusa?

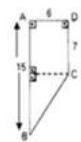
13 Calcule a medida da diagonal do retângulo:



17 Sabemos que, num triângulo isósceles, a altura e a mediana relativas à base coincidem. No triângulo isósceles ABC da figura, cada lado congruente mede 40 cm e a base BC mede 48 cm. Determine a medida h da altura relativa à



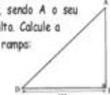
21 A figura ao lado é um trapézio retângulo. Nela, as medidas estão indicadas em centímetros. Nessas condições, determine a medida x do lado BC.



14 O portão de entrada de uma casa tem 4 m de comprimento e 3 m de altura. Que comprimento teria uma trave de madeira que se estendesse do ponto A até o ponto C.



18 Uma rampa de inclinação constante, como na figura, tem 125 m de comprimento, sendo A o seu ponto mais alto. Calcule a altura AH da rampa:



22 Durante um incêndio em um edifício de apartamentos, os bombeiros utilizaram uma escada Magirus de 30 m para atingir a janela do apartamento sinistrado. A escada colocada a 1 m do chão, sobre um canchêlo que se encontra afastado 6 m do edifício. Qual é a altura do apartamento sinistrado em relação ao chão?

